

Сабаев И.А., Хамзин А.С.

ТЕСТИРОВАНИЕ – ЭТО АКТУАЛЬНО

khamzin@kai.ru

КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева

г. Казань



В докладе рассматривается опыт создания тестового центра в исследовательском техническом университете, методика тестирования и технология проведения тестирования в рамках всего учебного заведения.

The report examines the experience of making a test centre at the technical university research, testing methodology and technology for testing throughout the school.

Регулярный тестовый контроль по всем учебным дисциплинам, 3 раза в семестр всех студентов по всем дисциплинам и еще итоговый контроль – это одна большая головная боль. Причем надо сделать это без купюроприемника, т.е. убрать коррупционную составляющую. Как сделать, чтобы преподаватель не влиял на ход тестирования и на корректировку итоговой оценки?

В данном сообщении не ставится вопрос о качестве тестов: откуда их взять и какие они. Тесты должны быть у преподавателя в УМК – это не обсуждается. Вопрос: как реализовать процесс при ограниченном количестве компьютеров в любом учебном заведении и ограничении времени на проведение этого процесса? В большинстве вузов этот процесс рубежного тестирования чаще всего проводят на бумажных носителях, хотя этот процесс длительный, но еще и сопряжено с трудностями реализации балльно-рейтинговой системы, т.к. все приходится делать вручную. Еще есть вариант: остановить учебный процесс и все компьютерные классы отдать под тестирование. И это не на один день.

Теперь перейдем к нашему опыту – опыту Казанского Национального исследовательского университета КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. У нас функционируют две системы: Black Board (BB) продукт Соединенных штатов Америки и eLearning Server 4G (Гиперметод IBS) продукт Россия. Первый позиционируется как основа Единой Образовательной Среды (ЕОС) университета, в том числе как учебный сервер для электронных образовательных ресурсов, второй – как единый центр тестирования всего университета, в основном для итогового тестирования. Хотя по функциям рассматриваемого вопроса оба сервера перекрывают возможности на 90 %. Причем надо заметить, что каждый из программных продуктов установлен на своем сервере, т.е. аппаратно они разделены. Что же это нам дало дополнительно?

1. Преподаватель выкладывает учебный материал на BB, управляет учебным процессом, наполняет сервер контентом, тестирует по разделам, по каждой лекции. А рубежное и итоговое тестирование проводим на другом сервере, который недоступен для ведущего дисциплину преподавателю. Результаты тестирования для балльно-рейтинговой системы (БРС) сервер передает в деканат и самому преподавателю.

2. Предварительно каждый студент получает свой персональный логин и пароль и регистрируется в системе. Для тестирования подходит любой браузер, т.е. нет необходимости в специальных программах.

3. Администратор сервера тестового центра выкладывает тесты на сервер и создает расписание тестирования. При этом система перемешиваются порядок выдачи вопросов теста, перемешиваются ответы, выбирает нужное количество вопросов из разделов и ставится вес каждого вопроса, что предварительно определяется преподавателем дисциплины и администратор реализует пожелания преподавателя. Расписание тестирования передает преподаватель администратору учебного сервера.

4. Администратор по согласованию с преподавателем определяет число попыток тестирования, это право дано только администратору. Это позволяет вести тестирование студентов даже из дома, т.к. коллективного ответа на вопросы теста не получится из-за ограничения времени на весь тест и ограничения времени на каждый вопрос в отдельности. По расписанию студент получает окно на время, необходимое для сдачи теста. Оно одинаковое для всех. Если кому помогать, то сам не сдашь. А повторная сдача только в компьютерных классах университета. Если нет дома компьютера или нет доступа в интернет, что сегодня большая редкость, то можно сдавать в классах университета.

5. Дополнительно эти тесты выкладываем в открытый доступ на сервере университета, только количество вопросов устанавливаем не более 5 за один заход, при общем количестве вопросов более 100. Заходов можно любое количество, причем вопросы могут повторяться, после прохождения теста, студенту выдается статистика прохождения тестирования: количество правильных ответов без комментариев. Данное мероприятие позволяет студенту провести самооценку и мотивирует более углубленное изучение учебного материала.

6. Если студент успешно сдал результирующий тест, то он вправе рассчитывать на оценку удовлетворительно без сдачи самого экзамена. Для получения более высоких оценок, ему нужно будет, все же, прийти на экзамен и сдавать его преподавателю по традиционной форме. Ну а если тест не сдан, то это повод для не допуска его на экзамен. Что делать дальше – это решает само учебное заведение по принятым правилам.

7. При сдаче курсовых работ, что тоже является рубежной проверкой знаний, на учебном сервере ВВ автоматически проверяется работа на плагиат. Это достаточно затратный механизм и требует передачи проекта или работы в электронном виде и накопления в базе данных студенческих работ и поиск в интернете, но просматривается вполне ожидаемый результат: эти работы не будут простым списыванием или скачивания материалов из интернет ресурсов.

8. Еще один аспект такого подхода: работодатель может посмотреть итоги всех тестирований претендента на место инженера - выпускника. Т.е. появляется портфолио достижений студента. Это тоже должно мотивировать к качественному прохождению учебного процесса - обучаемым.

9. Тесты построены следующим образом:

10. Первый тест – 6 недель, второй тест – 12 недель, но к ним добавляется 10 % вопросов из первого теста, третий – итоговый, но к нему

добавляются вопросы из первого и второго набора вопросов и все это делается для поддержания тонуса студентов. Это автоматически формирует БРС и 10 баллов дополнительного бонуса за сверенную сдачу тестов.

Данный опыт получен в течение 2-х лет при тестировании студентов филиалов университета, а это 8 филиалов. Подробный протокол экзамена позволяет увидеть, кроме итогового результата, также время, затраченное на каждый ответ, суммарное время, выбор ответа каждого студента на каждый вопрос из предложенных вариантов. Это позволяет провести полный анализ самих тестов на предмет выявления непонятных вопросов, где большинство ошибается, легкие вопросы – это 100 % правильные ответы, ответы вызвавшие затруднение у большинства опрашиваемых. Для следующего тестирования уже можно провести корректировку вопросов и вариантов ответов. К тому просмотр результатов тестирования, т.е. полный протокол, выявляет проблему: помогали ему или нет.

Весь комплекс мероприятий позволил проводить оперативно тестирование студентов в сроки и оперативно. Проводить анализ не только тестового материала, но и качество учебных пособий, и работу преподавателя. Выявлять студентов, которым требуется по тем или иным причинам дополнительные занятия или они игнорируют сами занятия. Наш подход успешно реализуется второй год и показал неплохие результаты. Наш университет открыт для всех, кто бы хотел перенять наш опыт.